

واکسنها

Vaccination

Regulator

رضاپوردست گردان میکروبیولوژیست

اردیبهشت

۱۳۹۳

مقدمه

واکسیناسیون اقدام بسیار مهم و با ارزشی است که بوسیله آن با هزینه کم می‌توان از ابتلاء به بیماریهای عفونی جلوگیری کرد. با اجرای برنامه واکسیناسیون همگانی در جهان، شیوع بسیاری از بیماریهای خطرناک در بین شیرخواران، کودکان و بالغین کاهش سیاه، کزاز ديفتري، بارزی پیدا کرده است بطوریکه اکنون شیوع بیماریهای خطیری چون با واکسیناسیون همگانی با موفقیت، کنترل و در بسیاری از فلج اطفال و سرخک سرفه، که با واکسیناسیون آبله کشورها عملاً به حداقل میزان خود رسیده است، یا بیماری همگانی و پیگیری جهانی ریشه‌کن شده است

برای بیش از ۲۰ بیماری انسان، اکنون واکسن تهیه شده است که تعدادی از آنها بطور همگانی و بقیه در شرایط خاصی، مورد استفاده قرار می‌گیرند. تصمیم برای تهیه و استفاده از واکسن، جهت یک بیماری براساس نتیجه موازنه دو موضوع، یکی میزان احتیاج به واکسن و دیگری خطرات و عوارض ناشی از آن گرفته می‌شود. میزان اثر پیشگیری کننده واکسن یک بیماری، از مقایسه تعداد مبتلایان دو گروه افراد واکسینه شده و نشده‌ای که بطور تصادفی در معرض بیماری قرار می‌گیرند، بدست می‌آید. موثرترین واکسنها آنهایی هستند که مکانیسم پیشگیری حاصل از مرحله بهبودی در شکل طبیعی بیماری را تقلید کنند

BCG vaccine

واکسن ب. ث. ژ

واکسن ب. ث. ژ سویه زنده تضعیف شده مایکوباکتریوم بویس است. کالمت و گرن طی ۱۳ سال

(از سال ۱۹۰۸ تا ۱۹۲۱) آن را از مایکو باکتریوم بویس بیماریزا ویس از ۲۳۰ بار پاساژ روی محیط کشت سیب

زمینی- صفرا-گلیسرول به دست آوردند. بعد از این دوره این سویه به نوع غیر بیماریزا تبدیل شد، بنابر این به آن

نام دادند و از سال ۱۹۲۷ مورد استفاده عمومی قرار گرفت و در دوران جنگ جهانی دوم مصرف آن جنبه)

بین المللی پیدا کرد

علاوه بر عمل آن به عنوان واکسن علیه سل، ثابت شده است که آن یک محرک غیر اختصاصی سیستم ایمنی بوده و

یکی از اشکال ایمونوتراپی برای درمان سرطان سطحی مثانه است.

تاریخچه تأسیس بخش ب. ث. ژ:

پس از اتمام جنگ جهانی دوم در سال ۱۳۲۵ شمسی (۱۹۴۷ میلادی) و طی حضور نمایندگان انستیتو پاستور فرانسه

در ایران و با پیشنهاد جناب آقای دکتر بالتازار رئیس وقت انستیتو پاستور ایران مقرر شد تا سرویس تولید واکسن ب.

ث. ژ در ایران ایجاد گردد. همچنین جناب آقای دکتر مهدی قدسی به عنوان سرپرست این بخش برگزیده شد. اولین سویه

ب. ث. ژ در بهار سال ۱۳۲۶ شمسی به ایران آورده شد

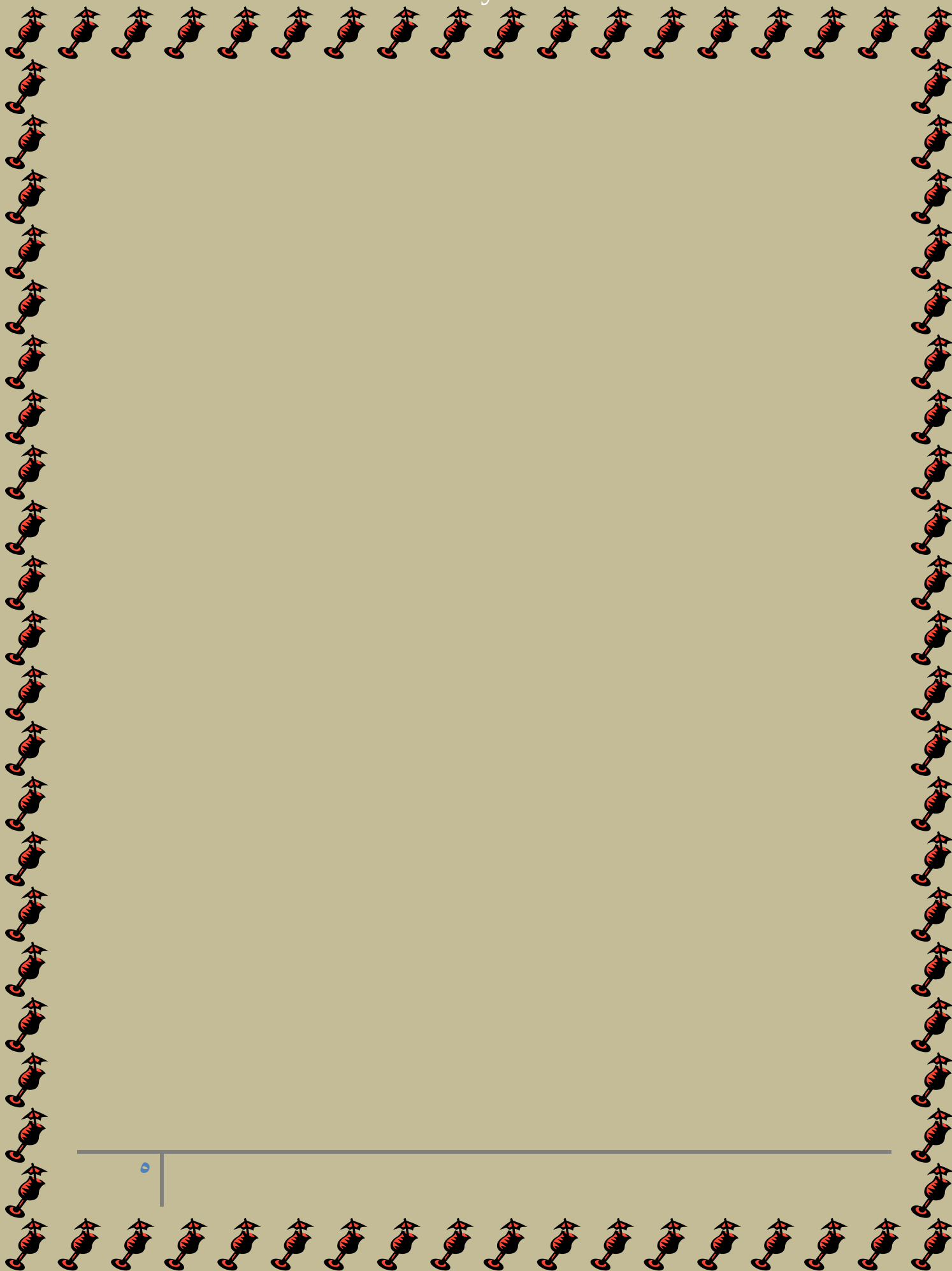
و سپس واکسن ب.ث. ژ تهیه و تولید و اولین عملیات واکسیناسیون ب.ث. ژ ساخت داخل کشور از سال ۱۳۲۶ در تهران شروع گردید. اولین پزشکی که واکسن ب.ث. ژ را در ایران مورد مصرف قرار داد

مصرف این واکسن ابتدا در تهران و سپس در دیگر شهرهای ایران گسترش پیدا کرد.

بخش ب.ث. ژ انستیتو پاستور ایران از همان ابتدا روابط خوبی با بخش ب.ث. ژ انستیتو پاستور فرانسه و مرکز تهیه واکسن ب.ث. ژ کینهاک داشته است و این بخش در سال ۱۹۷۵ میلادی و طی بازرسی های به عمل آمده جامع شرایط بین المللی شناخته شد. پس از افزایش جمعیت کشور و با تغییر قوانین حاکم بر تولید فرآورده هایی نظیر واکسن، مقرر شد تا بخش ب.ث. ژ تجهیز و گسترش یابد و به همین منظور در سال ۱۳۶۷ بخش جدید ب.ث. ژ واقع در آغاز به کار کرد که تا زمان GMP مجتمع تولیدی تحقیقاتی انستیتو پاستور ایران جهت تولید انبوه و منطبق با قوانین حال نیز به فعالیت خود ادامه می دهد.

با مختصر تاریخچه ای که اشاره شد در حال حاضر بیش از نیم قرن است که این واکسن در انستیتو پاستور ایران تولید و در کشور مصرف می گردد. سویه ب.ث. ژ که اکنون در انستیتو پاستور ایران به مصرف ساخت واکسن می رسد، سویه انستیتو پاستور پاریس می باشد که سالانه در آمپول های لیوفیلیزه شده از انستیتو پاستور فرانسه ارسال می گردد. تمامی خواص این سویه در ایران بررسی شده و وارد فرآیند واکسن سازی می گردد. لازم به یادآوری است که این سویه اولین بار توسط پروفیسور ژرژ بلان در اردیبهشت ماه سال ۱۳۲۶ شمسی به ایران وارد شد و اولین واکسیناسیون بر ضد سل با این ب.ث. ژ در مهر ماه همان سال در انستیتو پاستور ایران (تهران) بعمل آمد.

این واکسن به صورت ویال های ۲ میلی لیتری لیوفیلیزه تولید شده طی زنجیره سرد در اختیار مراکز بهداشتی و درمانی قرار گرفته و به صورت داخل جلدی به میزان ۰.۵% میلی لیتر از حل سوتون رقیق ساخت انستیتو پاستور ایران به باروی نوزادان تلقیح می گردد.



prevention by bcg vaccine

پیشگیری با واکسن ب ث ژ

Prevention of tuberculosis

پیشگیری از سل

Prevention of
tuberculosis meningitis

پیشگیری از مننژیت سلی



Contraindication of bcg vaccine

موارد ممنوعیت واکسن ب ث ژ

Past
tuberculosis

بعد از سل

Anaphylactic
vaccine

حساسیت به واکسن

Hiv infection

عفونت ایدز

Pregnancy

بارداری



Reference

www.cdc.gov

diphtheria vaccine

واکسن دیفتری

واکسن سه‌گانه یا ثلاث دیفتری و کزاز و سیاه‌سرفه

می‌باشد، برای ایمن‌سازی نوزادان و کودکان سیاه‌سرفه و کزاز و دیفتری واکسن سه‌گانه یا ثلاث که واکسن سه بیماری بین سنین ۶ هفته‌ای تا ۶ سالگی به مصرف می‌رسانند. واکسن سه‌گانه محتوی محلولهای تصفیه و تغلیظ شده توکسوئید دیفتری و توکسوئید کزاز و باکتری کشته شده سیاه‌سرفه هست که بر فسفات آلومینیوم در حال تولید جذب شده است. تیومرسال به عنوان ماده نگه دارنده به نسبت یک در ده هزار به محصول اضافه شده است. استفاده از فسفات آلومینیوم بدان جهت است که با تاخیر جذب واکسن در بدن قدرت ایمن‌زایی آن افزونتر می‌شود

میزان ترکیبات واکسن سه‌گانه

: هر دز واکسن در حجم ۰/۵ میلی‌لیتر محتوی مواد زیر است

توکسوئید دیفتری : ۱۵ واحد فلوکولان

توکسوئید کزاز : ۱۰ واحد فلوکولان

واکسن ضد سیاه‌سرفه : ۴ واحد بین المللی محافظت کننده

فسفات آلو مینیوم : (بر مبنای یون فلز) ۳/ تا ۶/ میلی گرم

% تیو مر سال : ۱

موارد عدم استعمال واکسن سه گانه

برای ایجاد ایمنی اساسی و پایه ای سه تزریق نیم میلی لیتری به فاصله ۴ تا ۸ هفته انجام می گیرد و چهارمین تزریق یک سال بعد صورت می پذیرد. از تزریقهای یاد آور ۵ سال یک بار از واکسن توام ضد دیفتی - کزاز خردسالان یا بزرگسالان ، بسته به سن شخص استفاده به عمل می آید

تزریق واکسن سه گانه در کودکان دارای ضایعات مغزی پیشرونده ممنوع است و باید به آنها واکسن دوگانه خردسال تزریق کرد

همچنین این واکسن برای کودکانی که سابقه بیماریهای مزمن چرکی ، ناراحتیهای عصبی، تشنج، ضایعات مغزی و یا سابقه خانوادگی بیماریهای عصبی را دارند تجویز نمی گردد. در هر یک از این موارد ، پزشک متخصص بیماریهای کودکان باید شخصاً تصمیم به استفاده از واکسن را بگیرد

به کودکان تب دار یا مبتلا به بیماریهای حاد، واکسن سه گانه ضد دیفتی - کزاز و سیاه سرفه تا رفع تب و بیماری، تزریق نمی شود

بعد از ۶ سال تمام (۶ سال و ۱ ماه و ۲۹ روز) تزریق واکسن سه گانه ممنوع است و باید از واکسن دوگانه ویژه بزرگسالان استفاده شود

عوارض جانبی واکسن سه گانه

با تزریق این واکسن قرمزی ، سفتی ، تورم و یا بثورات پوستی همراه با تب که معمولاً زود گذر هستند مشاهده می شود. در موارد نادر ناراحتیهای کلیوی به دنبال تزریق این واکسن دیده شده است. همچنین ناراحتیهای مغزی قابل توجهی که ناشی از تزریق جزء سیاه سرفه این واکسن سه گانه است به ندرت ذکر شده ، اگر ناراحتی عصبی و یا تشنجی کودک ظرف ۲ روز پس از تزریق مشاهده شود، نشان ایجاد ناراحتی به علت واکسن سیاه سرفه است در این صورت دنباله ایمن سازی را با واکسنهای دوگانه ضد دیفتی ، کزاز خردسالان یا بزرگسالان بسته به سن شخص ادامه می دهند و به این کودک دیگر واکسن سیاه سرفه نباید تزریق شود. بایستی همواره آدرنالین (با دز یک در هزار) در دسترس تزریق کنندگان باشد تا اگر عارضه آنافیلاکسی پیش آمد، بلافاصله به مصرف برسد

برنامه کشوری واکسن سه گانه کودکان	
زمان تزریق	نوبت
ماهگی ۲	اول
ماهگی ۴	دوم
ماهگی ۶	سوم
ماهگی ۱۸	چهارم
۴ تا ۶ سالگی	پنجم
برای حفظ ایمنی پس از پنج نوبت تلقیح واکسن سه گانه یا دوگانه ، واکسن دوگانه ویژه بزرگسالان باید هر ۱۰ سال یکبار تکرار شود.	

Contraindication of diphtheria vaccine موارد ممنوعیت واکسن دیفتری



Prohibit in diphtheria vaccine ممنوعیت واکسن دیفتری

Seizure

تشنج

Fever

تب

Hiv infection

عفونت ایدز

Pregnancy

بارداری



Reference

www.cdc.gov

Tetanus vaccine

واکسن کزاز

واکسن کزاز فرآورده‌ای است که برای پیشگیری از ابتلا به بیماری کزاز به کار می‌رود

باکتری کزاز به دست آمده و با فرمولاسیون‌های این واکسن که به شکل مایع مورد استفاده قرار می‌گیرد از شبه سم

متفاوتی در دسترس قرار دارد که عبارتند از

توکسونید تتانوس که صرفاً برای ایمنی در مقابل کزاز و کزاز نوزادی به کار می‌رود

دیفتری، سیاه‌سرفه، کزاز که برای پیشگیری از سه بیماری مذکور استفاده می‌شود و به نام واکسن ثلاث شناخته می‌شود

دیفتری، کزاز که باری ایمنی از دو بیماری کزاز و دیفتری بوده و معمولاً برای کودکان بالاتر از ۶ سال و یا کودکان

واکسن ثلاث واکنش‌های حساسیتی نشان می‌دهند مورد استفاده قرار (Pertussis) زیر ۶ سالی که به جز سیاه‌سرفه

می‌گیرد

دیفتری کزاز که به واکسن توأم بزرگسال نیز معروف است و برای همین دو بیماری مورد استفاده قرار می‌گیرد

این واکسن با حجم نیم سی‌سی و به صورت عضلانی تزریق می‌گردد. گاهی و مانند بسیاری از واکسن‌ها یکسری عوارض

ناخواسته ممکن است در خلال یا پس از تزریق بروز کند.

این عوارض ندرتا جدی و پرخطر بوده و معمولاً عوارض خفیفتر دیده می‌شوند که شایع‌ترین آنها عبارتند از

درد در محل تزریق که در ۱۰ درصد افراد ممکن است بین یک تا سه روز پس از تزریق واکسن ایجاد شود و همراه با قرمزی، گرما و تورم در همان محل باشد. این واکنش پس از تزریق دوزهای آخر بیشتر از دوزهای اولیه دیده می‌شود

در صورت بروز واکنش آنافیلاکسی (واکنش ناشی از حساسیت به واکسن) دوزهای بعدی منع تزریق دارند

در برنامه کشوری ایمن‌سازی این واکسن به صورت واکسن ثلاث و در ۵ نوبت به ترتیب در ۲ ماهگی، ۴ ماهگی، ۶

ماهگی، ۱۸ ماهگی و بین

۴-۶

سالگی تلقیح می‌گردد. با این برنامه کودک تا ۱۰ سال در مقابل کزاز ایمن است

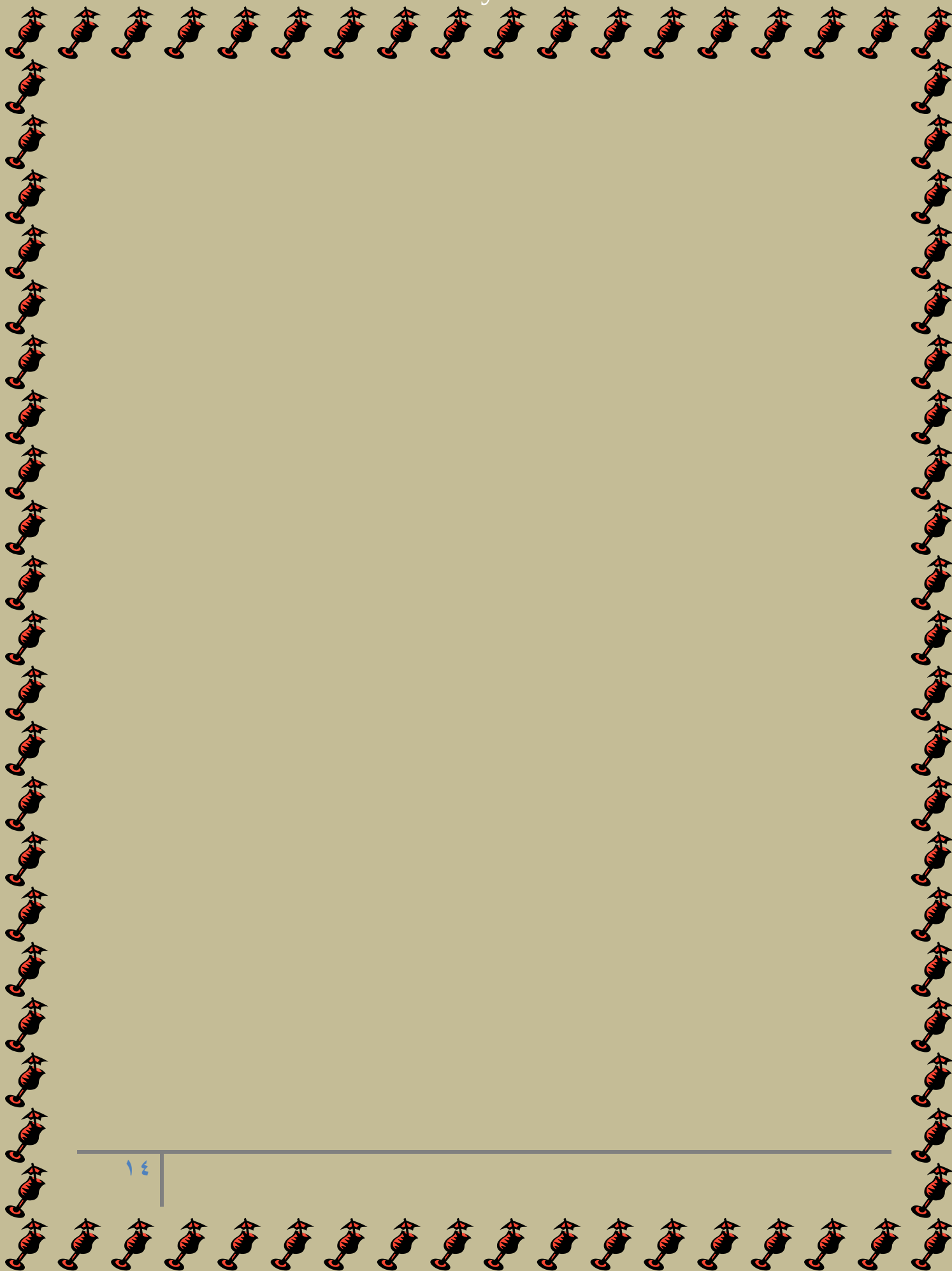
برای مداومت در ایمنی علیه این بیماری نیاز به تزریق این واکسن به صورت هر ۱۰ سال یکبار است

به خاتم‌های در سنین باروری و بدون سابقه ایمن‌سازی نیز در ۵ نوبت به ترتیب در اولین مراجعه، یک ماه پس از آن،

۶ ماه بعد از نوبت دوم، یک سال پس از نوبت سوم و یک سال پس از نوبت چهارم واکسن توأم بزرگسال تزریق

می‌گردد. برای خانمی که باردار بوده و سابقه‌ای از ایمن‌سازی ندارد دو دوز واکسن یکی در بدو مراجعه و دیگری یک

ماه بعد دریافت می‌کند تا هم خودش و هم نوزادش از این بیماری مصون باشند



Indication in tetanus vaccine اندیکاسیون واکسن کزاز

Low level immunity

ایمنی ضعیف

Immune in tetanus

ایمنی در کزاز

Contraindication of tetanus vaccine موارد ممنوعیت واکسن کزاز

Seizure

تشنج

Anaphylaxis

آنافیلاکسی

Fever

تب

Reference www.freemd.com

Measles vaccine

واکسن سرخک

سرخک و سرخجه دو بیماری مهم و خطرناک ویروسی بویژه در سنین بزرگسالی هستند، چرا که عوارض خطیری چون برونکوپنومونی، منگوانسفالیت، پریکاردیت، میوکاردیت، آرتریت و چندین عارضه خطرناک دیگر را ایجاد می کنند، یا بیماریهای خطرناکی می توانند به سرخک اضافه شده باعث وخیم تر شده سیر آن شوند. ابتلاء به سرخجه در مادران باردار به میزان زیادی می تواند باعث نقص جنینی یا مرگ آن شو، ضمن آنکه این بیماری دارای بالائی در دوران بزرگسالی می باشد.

در عصر قبل از واکسن سالانه ۲/۵ میلیون کودک به دلیل ابتلاء به سرخک جان می باختند، در حالیکه این میزان پس از اجرای برنامه واکسیناسیون به کمتر از یک میلیون نفر رسیده است که اغلب آنها در کشورهایی که واکسیناسیون منظم ندارند رخ میدهد.

یکبار تزریق واکسن سرخجه بعد از تولد به میزان ۹۵٪ برای طولانی مدت یا حتی برای تمام عمر مصونیت ایجاد می کند، و تزریق دو دوز واکسن سرخجه بعد از تولد در افراد بدون نقص ایمنی بعلاوه یک دوز تقویتی در دوران بزرگسالی می تواند باعث ایجاد ایمنی در آنها گردد

از سال ۱۹۵۷ واکسیناسیون علیه این دو بیماری در کشورها ی صنعتی انجام میشود و کمتر کسی دچار این بیماریها می شود. در حالیکه گاه اپیدمیهای سرخک یا سرخجه در سایر نقاط جهان شاهد هستیم

بنابراین واکسیناسیون دقیق و پوشش وسیع آن در هر منطقه میتواند باعث شکست ویروس در آن منطقه شده، از عوارض جانی و خسارتهای مالی ناشی از این بیماریها بکاهد

واکسن های سرخک و سرخجه هر دو از ویروس زنده ضعیف شده این بیماریها تهیه شده است

لذا واکسن سرخجه میتواند موجب ویرمی شده ، باعث تب ، آدنوپاتی ، ارتريت و آرترالژی شود

واکسن سرخک باعث عوارضی مثل تب و راش گذرا، تحریک پذیری، خواب آلودگی ، کوئرونکتیویت و حتی اختلال در

عملکرد سیستم عصبی مرکزی شود

موارد منع واکسیناسیون

داشتن بیماریهای حاد تب دار با تب متوسط تا شدید (بالا تر از ۳۸/۵ درجه سانتیگراد)؛

قبل از گذشت حدود يك ماه از تزریق يك واکسن ویروسی زنده دیگر (درعین حال اگر ۲ واکسن، همزمان و در نقاط مختلف بدن تزریق شوند، مانعی ندارد و بدیهی است رعایت فاصله بین واکسن خوراکی پولیو و واکسن تزریقی سرخک، لزومی ندارد) ؛

نقص ایمنی و بدخیمی ها ؛ بیماران تحت درمان با داروهای کاهنده سیستم ایمنی، ابتلا به سرطانهای بدخیم مغز استخوان یا سیستم لنفاوی، نقص اولیه یا اکتسابی سیستم ایمنی، سل فعال درمان نشده، بارداری ؛

حساسیت شدید نسبت به آنتی بیوتیک های به کار رفته در واکسن (مثل نئوماپسین و کانامایسین)

عوارض واکسن : عوارض جانبی تنها محدود به افراد حساس به واکسن می باشد و معمولاً بین ۶-۱۲ روز بعد از تجویز واکسن همزمان با وج تکثیر و همانندسازی ویروسی اتفاق می افتد

عوارض واکنش به واکنش‌های موضعی و واکنش‌های عمومی، تقسیم‌بندی می‌شود، بیشتر این واکنش‌ها خفیف هستند و خودبه‌خود بهبود پیدا می‌کنند

واکنش شبه افزایش حساسیت (واکنش آنافیلاکتونید): واکنش حساسیت (آلرژیک) تشدید یافته‌ای است که در مدت ۲ ساعت پس از واکنش‌های واکنش‌های اتفاق می‌افتد و با یک یا چند علامت از علائم زیر مشخص می‌شود
خس‌خس سینه (ویزینگ) و یا تنگی‌نفس به‌دلیل انقباض منتشر مجاری هوایی سیستم تنفسی

برونکواسپاسم

ادم حنجره لارنگو اسپاسم

یک یا چند علامت پوستی شامل کهیر، ادم صورت، ادم سراسری (ژنرالیزه)

تشنج: حرکات غیرطبیعی اندام‌های بدن است که از چند دقیقه تا بیش از ۱۵ دقیقه و بدون همراهی با علائم عصبی

موضعی (نورولوژیک فوکال) به‌طول می‌انجامد و می‌تواند همراه با تب و یا بدون تب باشد

شایع‌ترین عارضه عصبی ناشی از واکنش سرخک تشنج تب دار می‌باشد و تشنج تب دار بیشتر در سال دوم و سوم بعد از تولد دیده می‌شود

احتمال بروز آن در ۱-۸ روز بعد از دریافت واکنش

به سه برابر می‌رسد

Indication of measles vaccine اندیکاسیون واکسن سرخک

Immune in child

ایمنی در کودکان



Contraindication of measles vaccine موارد ممنوعیت واکسن سرخک

Allergic
disease

بیماری آلرژیک

Immune
disorders

اختلالات ایمنی

Pregnancy

بارداری

Hiv

ایدز



Reference www.webmed.com

Polio vaccine

واکسن فلج اطفال

واکسن فلج اطفال

واکسن فلج اطفال باعث حفاظت با درصد بالا در برابر ویروس می شود و به ۲ شکل در دسترس است

انواع واکسن پولیو و محاسن واکسن خوراکی

واکسن ضعیف شده خوراکی

واکسن کشته شده تلقیحی

واکسن سه ظرفیتی خوراکی پولیو، نظیر عفونت طبیعی، هم باعث ایجاد ایمنی پادتنی (هومورال) می شود و هم با تولید

A (IgA) ایمنوگلوبولین

ترشحي موجب مصونیت روده ای می گردد

قیمت این واکسن، ارزان، راه مصرف آن آسان و تجویز آن نیازی به نیروی انسانی کارآزموده ندارد

واکسن خوراکی پولیو از طریق مدفوع، دفع می شود و لذا به طور غیرمستقیم، موجبات ایمنیزه شدن افراد غیرواکسینه

آن جامعه را نیز فراهم می نماید دفع ویروس تا شش هفته بعد از واکسیناسیون، ادامه می یابد

این واکسن به سرعت موجب تولید مقادیر زیادی آنتی بادی می‌گردد

حتی يك نوبت واکسن، باعث ایجاد ایمنی قابل ملاحظه ای می‌شو

بر خلاف نوع تزریقی

واکسن خوراکی پولیو

از راه دهان خورانده می‌شود ، تجویز آن آسان است ، ارزان می‌باشد ، ایجاد مصونیت روده ای کرده و باعث قطع

انتقال ویروس وحشی به کودکان دیگر می‌شود . در هر ۱۰ میلیون دز تجویز شده سبب بروز ۳ مورد فلج واکسینال

می‌گردد

در هنگام تولد باعث افزایش میزان این واکسن را در سن زیر یک سالگی درء نوبت تلقیح می‌کنیم که تلقیح یک دز اضافی

تغییرات سرمی در سنین پانین تر نسبت به سه دز روتین می‌شود. دلیل دیگر اینکه کودکان بزرگتر در خطر بیشتری جهت

ابتلاء به فرم فلجی در اثر تزریقات می‌باشند در زمانی که کودک در دوره کمون عفونت ویروسی فلج اطفال است ایجاد

میشود

نحوه واکسیناسیون

واکسن از راه خوراکی (دهان) داده میشود. قبل از تلقیح واکسن دستها را با آب و صابون شسته و ۲ قطره در دهان کودک

(ته زبان) چکانیده تاواکسن ازدهان خارج نشود

نوبت های تلقیح : برحسب سن کودک طبق دستورالعمل ایمن سازی انجام میشود که قبل از پایان یک سالگی ۴ نوبت به

ترتیب

بدو تولد-

۲ ماهگی-

۴ ماهگی و

۶ ماهگی و در ۱۸ ماهگی و ۶ سالگی نیز یادآور آن تلقیح میشود

تذکر: چنانچه نوبت صفرواکسن در روز تولد تلقیح نشد تا روز ۳۰ بعد از تولد قابل تلقیح به کودک می باشد

اثرات جانبی واکسن

معمولاً عارضه ای ندارد. کمتر از یک درصد تب بالای ۳۸ درجه سانتی گراد و کمتر از یک درصد علائم عمومی مثل تحریک

پذیری ،

خستگی ایجاد می کند علائم عمومی در شامل سردرد، اسهال، درد عضلانی می باشد. فلج شل حادثه در مدت ۴- ۳۰ روز

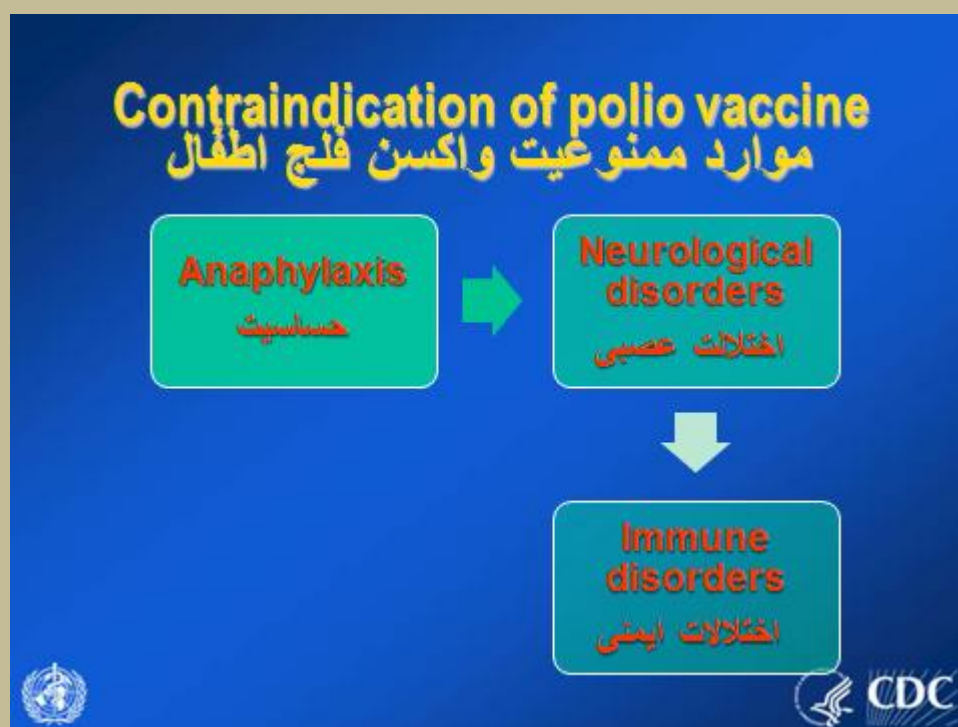
بعد از تلقیح

واکسن خوراکی پولیو شروع میشود با در مدت ۴- ۷۵ روز پس از تماس با کودکی که واکسن پولیو خوراکی دریافت نموده

است.

موارد منع تلقیح واکسن

مثبت فاقد علامت کاملاً ضروری است و بایستی طبق برنامه جاری ایمن سازی انجام شود لیکن HIV واکسیناسیون کودکان
بهتر است



Indication of polio vaccine اندیکاسیون واکسن فلج اطفال

Poliomyelitis

پولیومییلیت

Meningitis

مننژیت

Encephalitis

آنسفالیت



Reference

www.who.com

Hav vaccine

واکسن هپاتیت آ

عفونت عمدتاً توسط تلقیح دهانی، ویروس دفع شده از مدفوع، چه در خلال تماس فرد به فرد (از جمله همه اشکال تماس جنسی که به نحوی با مدفوع مرتبط باشند) و چه از طریق خوردن آب یا غذای آلوده رخ می دهد.

نرات ویروس تنها در هپاتوسیت ها و سلول های اپی تلیوم گوارشی تکثیر می شوند و توسط مکانیسمی که باعث لیز سلول نمی گردد به درون جریان خون رها می شوند. سلول های کبدی در اثر یک پاسخ ایمنی با واسطه سلولی تخریب می شوند.

دوره کمون یا نهفتگی عفونت بین ۱۵ تا ۵۰ روز و به طور میانگین حدود ۲۵ تا ۳۰ روز است. حداکثر عفونت زایی با بیشترین میزان دفع ویروس در مدفوع، طی دو هفته قبل از شروع یرقان یا افزایش سطوح آنزیم های کبدی، ارتباط دارد.

ویرمی به فاصله کمی پس از عفونت رخ می دهد و در تمام دوره های که آنزیم های کبدی بالا هستند، ادامه می یابد

از طریق ترانسفوزیون فرآورده های خونی که طی مرحله توأم با ویرمی در فرد A در موارد نادر ویروس هپاتیت

اهداننده تهیه شده اند، منتقل شده است. پتانسیل انتقال این ویروس از طریق مصرف مواد مخدر تزریقی (وریدی)

نامعلوم است

از آن جا که حتی کودکان آلوده بدون علامت هم می توانند تا ۶ ماه ویروس را از طریق مدفوع خود دفع کنند، عفونت

کودکان غالباً آغازگر و تقویت کننده موارد شیوع وسیع در جامعه است

در کشورهای در حال توسعه داراي بهداشت نامناسب بسیار آندمیک است؛ در این مناطق عفونت غالباً در A هپاتیت کودکانی رخ می‌دهد که احتمالاً بدون علامت هستند. در ممالک توسعه‌یافته، نسبت افراد علامت‌دار بیشتر است، زیرا عفونت با احتمال بالاتری در افراد بزرگسال روی می‌دهد.

تجویز ایمونوگلوبولین داخل عضلانی با انتقال غیر فعال آنتی‌بادی ضد ویروس هپاتیت آ

باعث حفاظت کوتاه‌مدت فرد می‌شود (مثلاً ۳ تا ۵ ماه). این ایمونوگلوبولین از پلاسماي ذخیره‌شده انسانی تهیه شده و به و هپاتیت (HIV) گونه‌ای روی آن کار کرده‌اند که ویروس‌های آن غیر فعال شده‌اند و از نظر ویروس نقص ایمنی انسانی نیز منفی است.

تا کنون موردی از انتقال عفونت ویروسی از این راه گزارش نشده است و واکنش‌های ناخواسته جدی این روش نادر هستند.

از موارد منع مصرف ایمونوگلوبولین IgA تجویز ایمونوگلوبولین در خلال بارداری یا شیردهی ممنوع نیست. کمبود آشکار است زیرا گزارش‌هایی از وقوع آنافیلاکسی متعاقب تکرار تجویز داخل عضلانی ایمونوگلوبولین وجود دارد. ایمونوگلوبولین داخل عضلانی تجویز شده جهت پروفیلاکسی طی دو هفته پس از مواجهه با ویروس هپاتیت آ، در پیشگیری از وقوع عفونت علامت‌دار، ۶۹ تا ۸۹ درصد مؤثر است.

اگر از عفونت پیشگیری نشده باشد، ایمونوگلوبولین علایم را تحفیف می‌دهد و باعث کاهش انتقال ویروس می‌شود.

کارایی ایمونوگلوبولین هنگامی که قبل از مواجهه تجویز شده باشد ۸۰ تا ۸۵ درصد است.

باید از تجویز ایمونوگلوبولین داخل عضلانی در فاصله دو تا سه هفته پس از تجویز واکسن‌های زنده ضعیف‌شده خودداری کرد زیرا خاصیت ایمنی‌زایی چنین واکسن‌هایی را کاهش می‌دهد. تجویز این گونه واکسن‌ها باید پس از تجویز ایمونوگلوبولین داخل عضلانی تا سه ماه (در مورد واکسن‌های سرخک، اوریون و سرخچه) یا ۵ ماه

(در مورد واکسن واریسل) به تعویق بیفتد.

واکسن

واکسن هپاتیت آ

را می‌توان در صورتی که در شرایط عادی بنا بر اقتضای وضعیت خطر فرد قابل تجویز باشد، همزمان با ایمونوگلوبولین داخل عضلانی تجویز کرد.

در حال حاضر واکسن به تنهایی برای پروفیلاکسی پس از مواجهه توصیه نمی‌شود

واکسن ویروس هپاتیت آ

در آن‌ها بیشتر باشد مثلاً مسافری عازم به برخی برای افرادی توصیه می‌شود که خطر عفونت با ویروس هپاتیت آ کشورهای خاص خارجی،

مصرف‌کنندگان داروهای غیر مجاز،

مردان همجنس‌باز و افرادی که فرآورده‌های انعقادی دریافت کرده‌اند.

واکسیناسیون در افراد دچار بیماری مزمن کبدی نیز به دلیل خطر بالاتر مرگ‌ومیر در این افراد توصیه می‌شود.

واکسیناسیون متداول برای افرادی که در خطر مواجهه شغلی قرار دارند توصیه نمی‌شود ولی در موارد خاص می‌توان

از واکسن استفاده کرد (مثلاً کارکنان آزمایشگاه‌های تحقیقاتی که مشغول مطالعه ویروس هپاتیت آ هستند

Indication of hav vaccine موارد کاربرد واکسن هپاتیت آ

Travel to high risk
country
سفر به کشورها با ریسک
بالا

Immune disorders
اختلالات ایمنی

Hemophilia
هموفیلی

Work in lab
کار در آزمایشگاه



Contraindication of hav vaccine موارد ممنوعیت واکسیناسیون هپاتیت آ

Child under 1
age
کودکان زیر 1 سال

anaphylaxis
آنافیلاکسی

Pregnant women
زنان باردار



Reference www.nhs.com

Hbv vaccine

واکسن هپاتیت ب

یکی از شایعترین بیماریهای عفونی در دنیا و نهمین علت مرگ در سراسر جهان است. تقریباً ۳۵۰ بیماری هپاتیت میلیون نفر حامل آن ویروس هستند که تقریباً یک سوم آنها به بیماریهای پیشرفته کبدی مبتلا می‌باشند. ۷۵ درصد از حاملین ویروس در کشورهای در حال توسعه زندگی می‌کنند.

چه افرادی در معرض خطر بیشتری به ابتلاء به هپاتیت هستند؟

کارکنان مراکز پزشکی اعم از دانشجویان گروه پزشکی، جراحان، پزشکان، پرستاران، ماماها، دندانپزشکان، کمک دندانپزشکان، بیماران تحت دیالیز، کارشناسان و تکنسین‌های آزمایشگاههای تشخیص طبی، پرسنل مؤسسات نگهداری کودکان عقب‌افتاده و خانه سالمندان، دریافت کنندگان محصولات خونی و خانواده فرد مبتلا، پرسنل زندان، مسافران و غیره که در معرض خطر آلوده شدن با فرآورده های خونی و مایعات بدنی آلوده هستند، افراد در معرض خطر هپاتیت ب هستند و باید واکسن دریافت کنند

ایمن سازی علیه بیماری «هپاتیت ب» برای گروههای پرخطر

نوبت	زمان تزریق	برنامه ایمن سازی کودکان با توجه به شرایط اپیدمیولوژیک کشور ۲ ماهگی و ۶ ماهگی حداقل فاصله بین نوبت اول و دوم هپاتیت ب یک ماه حداقل فاصله بین نوبت دوم و سوم هپاتیت ب یک ماه
اول	در اولین مراجعه	
دوم	یک ماه بعد از نوبت اول	
سوم	شش ماه بعد از نوبت اول	

واکسنهای جدید هپاتیت ب

واکسن جدید هپاتیت "بی": جذب از طریق پوست

در جدیدترین برریها، واکسنی برای جلوگیری از عفونت با این ویروس طراحی شده است. برای ساخت این واکسن، دی.ان.ای ویروس به ری ذرات بسیار ریز طلا چسبانده می شود. پودر حاصل بدون نیاز به هیچ وسیله ای به رویپویت مالیده و توسط گاز هلیوم جذب پوست می شود

به محض نفوذ به داخل سلولهای اپیدرمال (لایه بیرونی) پوست، دی.ای.ان از ذرات طلا جدا می‌شود و با تولید مواد ایمنوژنی (ایمن-ژنی) باعث، برانگیختن نظام ایمنی بدن و ایجاد ایمنی علیه این عامل عفونت‌زا می‌گردد. از آنجا که این واکسن فاقد عوامل مسنول در رپلیکاسیون (بازگشت) یا عفونت‌زایی می‌باشد، به خودی خود نمی‌تواند بیماری ایجاد کند

"واکسن ژنی هپاتیت "بی

یک واکسن غیر فعال وجود دارد و آن تزریق گاماگلوبولین است که پس از سرایت هپاتیت برای این نوع هپاتیت، همانند بیماری فعال می‌شود. واکسن فعال دیگری نیز وجود دارد که به تازگی از مواد مصون کننده ژنتیکی ساخته شده است و بهترین مصون کننده نسبت به این فرم از هپاتیت است

"ایمنی زایی واکسن ژنی هپاتیت "بی

در آزمایشگاه نشان داده شده است که تزریق مقادیر کمی از واکسن ژنی بررسی ایمنی زایی واکسن ژنتیکی هپاتیت بی حاوی ژن رمز کننده پادگن سطحی ویروس هپاتیت، قادر به تحریک قوی نظام ایمنی و تولید پادتنهای ضد آنتی ژن می‌شود

در واکسنهای ژنی به جای استفاده از میکروب یا پروتئین، از دی.ای.ان حاوی رمزهای ژنتیکی پروتئین مربوطه به عنوان واکسن استفاده می‌شود. ژن رمز کننده پادگن سطحی ویروس هپاتیت به یک پلاسمید و یا حامل ژنتیکی مناسب حاوی راه انداز ویروس ساتیومگال کلون می‌شود، به نحوی که تزریق این پلاسمید به عضله یا زیر جلد حیوان آزمایشگاهی سبب القا ژن و تولید مقادیر مناسبی از پادگن مذکور در بافت می‌شود

در این تحقیق مشخص ده واکسن ژنی هیپاتیت برتریهای بسیاری نسبت به واکسن پروتئینی ضد هیپاتیت "بی" دارد. در این طرح با استفاده از سیستم لیپوزومی برای انتقال دی.ان.ای به سلول، مشخص شده است که یک بار تجویز واکسن ژنی، واکنش ایمنی قوی تری نسبت به واکسن موجود هیپاتیت ایجاد می‌نماید. امید است با کسب نتایج مناسب، در آینده مرحله بالینی آزمایش بر روی آنان انجام گیرد

پیشگیری

امکان واکسیناسیون برای مسافران و کارکنان مراکز پزشکی و غیره که در معرض خطر آلوده شدن با فرآورده های خونی و مایعات بدنی آلوده هستند، وجود دارد.

خطر ابتلا به هیپاتیت ب

با واکسیناسیون و رعایت احتیاطهای لازم برای کاهش خطر عفونت کاهش پیدا می‌کند.

گروههای پرخطر برای ایمن سازی هیپاتی ب

کلیه پرسنل شاغل در مراکز درمانی بستری و سرپایی که با خون و ترشحات آغشته به خون به نحوی در تماس هستند شامل: پزشکان، پرستاران، ماماها، بهیاران، کمک بهیاران، واکسیناتورها، دندانپزشکان، کمک دندانپزشکان، کارشناسان و تکنسینهای آزمایشگاههای تشخیص طبی، نظافتچیان واحدهای بهداشتی درمانی و آزمایشگاههای تشخیص طبی، دانش آموزان بهورزی، دانشجویان پزشکی، دندانپزشکی، پرستاری و مامایی و

افرادی که بطور مکرر خون یا فرآورده های خونی دریافت می‌کنند

اعضاء خانواده ، فرد

کودکانی که در کانونهای اصلاح و تربیت نگهداری می‌شوند، کودکان عقب مانده ذهنی و پرسنل مؤسسات نگهداری

این کودکان و خانه سالمندان

آتش نشانها، امدادگران اورژانس، زندانبانان، کارشناسان آزمایشگاههای تحقیقات جنایی و صحنه جرم

افراد دارای رفتارهای پرخطر جنسی و اعتیاد تزریقی که تحت پیگیری مداوم هستند

زندانیانی که دارای رفتارهای پرخطر هستند و محکومیت آنها بیش از ۶ ماه می‌باشد

رفتگران شهرداریها

توصیه‌هایی در ارتباط با واکسن هپاتیت ب

در حال حاضر دوز یار آور واکسیناسیون «هپاتیت ب» توصیه نمی‌شود

در صورتیکه نوبتهای قبلی واکسیناسیون «هپاتیت ب» با استفاده یکی از دو نوع واکسن پلاسمایی یا نوترکیبی

باشد، ادامه واکسیناسیون با نوع دیگر در نوبتهای بعدی بلامانع است

اگر پس از تولد و تزریق واکسن هپاتیت ب مشخص شود که نوزاد از مادر مبتلا

به دنیا آمده است حداکثر زمان دریافت ایمونوگلوبولین اختصاصی هپاتیت ب یک هفته بعد از تولد می‌باشد

در افراد مبتلا به هموفیلی، واکسن «هپاتیت ب» باید زیر جلد تزریق شود

Indication of hbv vaccine

موارد کاربرد واکسن هپاتیت ب

Chang sexual partner

تغییر شریک جنسی

Men sex whit men

سکس مرد با مرد

Neonatal in
infection in Mather

نوزادان در عفونت در
مادر

Kidney disease

بیماری کلیه

Liver disease

بیماری کبد



Contraindication of hbv vaccine موارد عدم کاربرد واکسن هپاتیت ب

Immune disorders

اختلالات ایمنی

Pregnant women

زنان باردار

Allergy

الرژی



Reference

www.who.com

Influ vaccine

واکسن انفلوآنزا

واکسن سرماخوردگی، ویروس ضعیف شده این بیماری است که به بدن تزریق می‌شود و ورود این ویروس ضعیف شده به بدن سبب می‌شود که سیستم دفاعی بدن فعال شود و در حالت آماده‌باش باقی بماند. بدین ترتیب اگر ویروس سرماخوردگی به بدن حمله کند به علت فعال بودن سیستم دفاعی به سرعت شناسایی شده و از بین می‌رود. اما از آنجا که ویروس سرماخوردگی هر سال با یک تغییر کوچک به نوع جدیدی تبدیل می‌شود، کمی پس از آغاز فصل سرما فعالترین نوع ویروس و میزان تغییر آن شناسایی می‌شود و واکسن جدید ضد سرماخوردگی ساخته می‌شود. تا دو هفته بعد از واکسینه شدن به علت حضور ویروس ضعیف شده در بدن، قدرت سیستم ایمنی و دفاعی کاهش می‌یابد و به همین علت در طول این مدت بدن نیاز به مراقبت بیشتری دارد و مصرف خوراکیهای ویتامین‌دار به خصوص میوه‌ها توصیه می‌شود

ایمن‌سازی واکسن سرماخوردگی

ریشه‌کن کردن بیماری سرماخوردگی به علت تغییر سریع ساختمانی ویروس و مقاوم شدن آن نسبت به داروها و آنتی‌بیوتیکها مقدور نبوده است، اما تزریق واکسن سرماخوردگی فرد را نسبت به این بیماری مقاوم می‌کند. واکسن سرماخوردگی اثر محدود دارد و باید هر سال در زمان معین تزریق آن تجدید شود و تزریق واکسن آنفلوآنزا ایمنی ۸۰

درصدی را برای یکسال ایجاد می‌کند. سرماخوردگی آنفلوانزا دهها نوع دارد و واکسنهایی که تاکنون ساخته شده‌اند تنها در برابر ویروس چند نوع سرماخوردگی مصونیت سرماخوردگی می‌دهد

تا بحال واکسنی ساخته نشده هست که بتوان در همه کشورها استفاده کرد، چون هرکشوری معمولا ویروسهای سرماخوردگی و آنفلوانزای مخصوص خودشان را دارد. ولی الان خیلی کشورها ویروسهای منطقه خودشان را شناسایی کرده و برایش واکسن درست کرده‌اند

تزریق واکسن آنفلوانزا برای چه کسانی ضروری است؟

واکسن آنفلوانزا

چیزی نیست که به طور روتین و برای همه تجویز شود. بیماری آنفلوانزا در افرادی نظیر سالمندان و افراد مبتلا به بیماریهای مزمن شدیدتر از افراد دیگر بروز می‌کند و ممکن است عوارضی هم به جای گذارد، بنابراین تزریق واکسن آنفلوانزا برای این دو گروه از افراد ضرورت دارد. بنابراین افراد بالای ۶۵ سال، افراد مبتلا به بیماریهای مزمن ریوی، آسم و برونشیت، بیماران کلیوی، بیماران قلبی، افراد دچار نارسایی قلبی مزمن، افراد مبتلا ایدز، بیماران دارای نقص سیستم ایمنی، بیماران دیابتی و تالاسمی، کودکان ۶ تا ۲۳ ماه بویژه کودکانی که در مهدکودک و در تماس با سایر کودکان هستند، کارکنان مراکز بهداشتی و درمانی، کارکنان مرگداریها، شکاربانان و افرادی که با پرندگان در تماس هستند و نیز بیماران دیالیزی نیز به علت اینکه نسبت به دیگر افراد در معرض خطر بیشتری هستند باید نسبت به تزریق این واکسن اقدام کنند

سرماخوردگی چیست؟

سرماخوردگی به بیماریهای دستگاه تنفسی فوقانی اطلاق می‌شود که توسط ویروسهایی همچون آنفلوانزا، رینوویروسها، آدنوویروسها و ... ایجاد می‌گردد. علائم سرماخوردگی شامل آبریزش از بینی، کوفتگی بدن، خستگی، دردهای عضلانی و استخوانی، سردرد، درد چشم، تهوع، گلو درد و سرفه است. این ویروسها پس از ورود به بدن

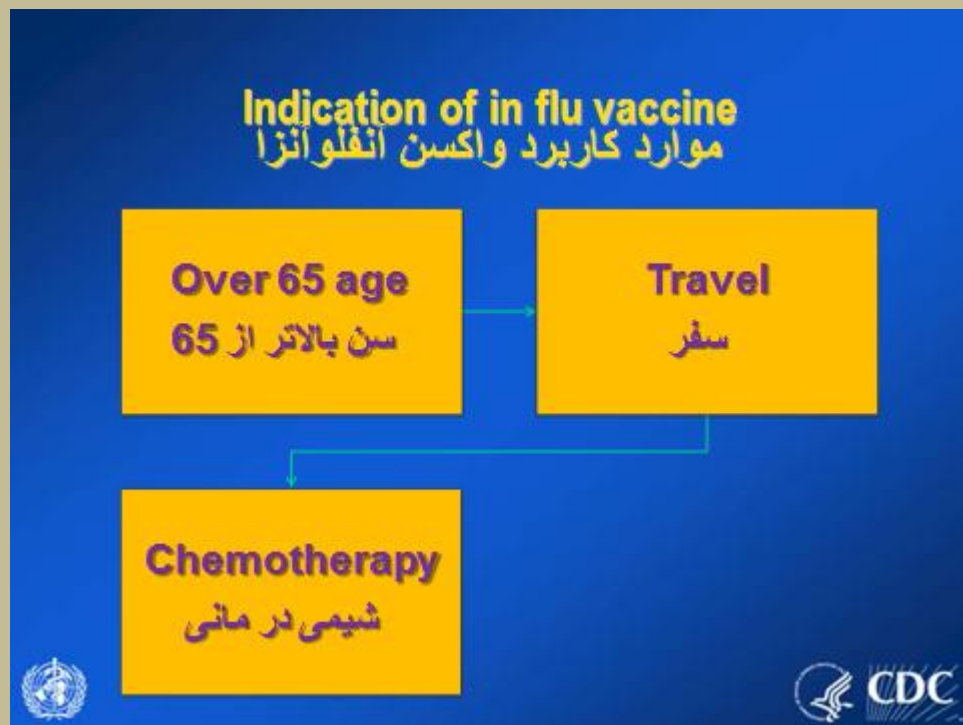
در مخاط دستگاههای تنفسی ایجاد بیماری کرده و همراه با ترشحات دستگاه تنفسی از فردی به فرد دیگر قابل انتقال است. بنابراین دست دادن ، بوسیدن ، عطسه و سرفه در محلهای عمومی باعث انتقال آن می‌شود

واکسن آنفلوانزا و سکنه قلبی

استفاده از واکسن ضدبیماری آنفلوانزا در کاهش میزان مرگ و میر ناشی از سکنه‌های قلبی موثر است. پژوهشگران بتازگی با بررسی شماری از مبتلایان به سکنه‌های قلبی و همچنین برخی از افرادی که برای درمان انسداد رگهای کرونری قلب تحت عمل جراحی تعویض این عروق قرار گرفته بودند، دریافتند تزریق واکسن آنفلوانزا در فصل زمستان مرگ و میر این بیماران را به میزان ۷۲ درصد کاهش می‌دهد بر پایه نتایج این بررسی ، تنها یک نوبت تزریق واکسن آنفلوانزا خطر مرگ و میر این بیماران را به میزان چشمگیری کاهش می‌دهد

تزریق واکسن آنفلوانزا با افزایش گونه‌ای از سلولهای دستگاه ایمنی موسوم به لنفوسیت‌های ب

احتمال پاره شدن و میزان بروز التهاب در دیواره رگها و در نتیجه احتمال بروز سکنه‌های قلبی و مغزی را کاهش می‌دهد از این رو پژوهشگران استفاده از واکسن آنفلوانزا را در فصل زمستان برای مبتلایان به سکنه‌های قلبی و بیمارانی که تحت جراحی تعویض رگهای قلب قرار گرفته‌اند، سودمند می‌دانند



Contraindication of in flu vaccine موارد عدم کاربرد واکسن آنفلوانزا

Allergy

آلرژی

Pregnancy

بارداری



Reference

www.webmed.com

Mmr vaccine

واکسن ام ام ار

واکسن سه گانه

کزاز و سیاه سرفه - واکسن سه گانه ضد دیفتری

این واکسنها محتوی محلولهای تصفیه و تغلیظ شده توکسینهای دیفتری و کزاز هستند که پس از اختلاط با ترکیب پیکره باکتری گشته سیاه سرفه بر فسفات آلو مینیوم در حال تولید جذب شده اند .

موارد استعمال

واکسن سه گانه را برای ایمن سازی نوزادان و کودکان بین سنین ۶ هفته ای تا ۴ سالگی به مصرف می رسانند

موارد عدم استعمال

به کودکان تب دار یا مبتلا به بیماریهای حاد تا رفع تب و بیماری واکسن سه گانه ضد دیفتری - کزاز و سیاه سرفه تزریق نمی شود . همچنین این واکسن برای کودکانی که سابقه بیماریهای مزمن چرکی ، ناراحتیهای عصبی، تشنج ، ضایعات مغزی و یا سابقه خانوادگی بیماریهای عصبی را دارند تجویز نمی گردد . در هر یک از این موارد ، پزشک متخصص بیماریهای کودکان باید شخصاً تصمیم به استفاده از واکسن را بگیرد

Indication of mmr vaccine موارد عدم کاربرد واکسن ام ام آر

Rubella

سرخیه

Mump

اوريون

Measles

سرخی



Reference

www.who.com

Yellofever vaccine

واکسن تب زرد

واکسن تب زرد

موارد مصرف: این فرآورده به منظور ایجاد ایمنی فعال بر علیه ویروس تب زرد برای مسافرانی که قصد عزیمت به مناطق آندمیک را دارند مصرف می‌شود. تکرار واکسیناسیون هر ۱۰ سال یکبار برای مسافرین دائمی ضروری است

مکانیسم اثر: واکسن تب زرد حاوی ویروس‌های زنده ضعیف شده است که از گشت سویه ۱۷

ویروس در جنین جوجه‌زنده بدست می‌آید

فارماکوکینتیک: شروع مصونیت از ۷-۱۰ روز بعد از واکسیناسیون و مدت ابقای آن بیش از ۱۰ سال می‌باشد

موارد منع مصرف: بارداری، حساسیت نسبت به واکسن یا تخم مرغ یا پروتئین‌های جنین جوجه و هر نوع نقص سیستم ایمنی (مادرزادی یا اکتسابی) از موارد منع مصرف این واکسن می‌باشند

هشدارها: ۱ - از تزریق به افراد حساس به تخم مرغ یا پروتئین جوجه خودداری شود. برای جنین افرادی آزمون داخل جلدی واکسن (و سرم نمکی بعنوان کنترل) توصیه می‌شود. ۲/۰-۰۳/۰ میلی‌لیتر باید در سطح قدامی ساعد تزریق شود.

آزمون مثبت با تورم، قرمزی و عدم پاسخ به کنترل مشخص می‌شود. در موارد آزمون مثبت از مصرف واکسن باید

خودداري شود

واکسيناسيون کودکان با سن کمتر از ۶ ماه توصیه نمی‌شود، مگر اینکه مسافرت به مناطق آلوده اجتناب ناپذیر باشد. در هر صورت از واکسيناسيون کودکان با سن کمتر از ۴ ماه اجتناب شود، بدلیل اینکه در این سن، کودکان بعد از واکسيناسيون مبتلا به تورم مغز می‌شوند

عوارض جانبی: تب و ناخوشي (۷-۱۴ روز بعد از واکسيناسيون)، سردرد و درد عضلانی جزء عوارض شایع می‌باشد

نداخل‌هاي دارویی: در صورت مصرف همزمان واکسن‌هاي وبا و تب زرد، پاسخ‌ایمنی به هر کدام از واکسن‌ها کاهش می‌یابد. بنابراین بین تزریق این دو واکسن باید حداقل ۳ هفته یا بیشتر فاصله انداخت. واکسيناسيون همزمان با واکسن‌هاي تب‌زرد و هیپاتیت ممکن است میزان پادتن‌مورد انتظار از واکسن تب زرد کاهش یابد. بنابراین بین تزریق این دو واکسن باید حداقل ۱ هفته فاصله انداخت

بیماران تحت درمان با داروهای کاهنده سیستم ایمنی، گلوکوکورتیکوئیدها یا پرتودرمانی ممکن است بیمار را به عفونت منتشر مستعد سازد یا موجب بروز یک پاسخ ناکافی گردد، بطوری که این افراد علیرغم واکسيناسيون، مصون نخواهند شد

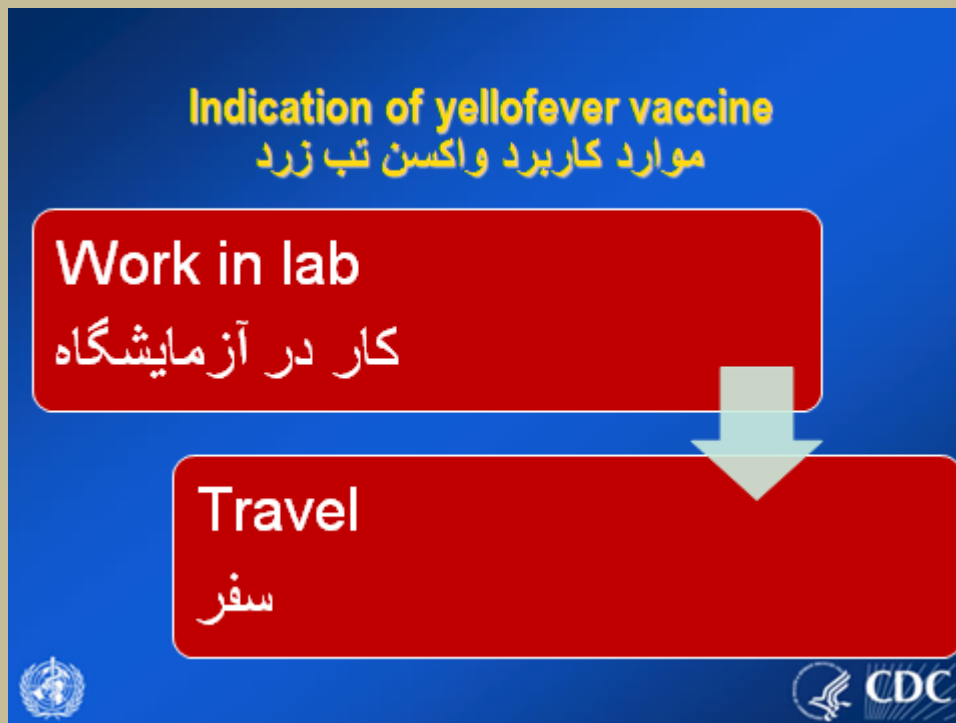
نکات قابل توصیه: ۱ - تا ۸ هفته بعد از تزریق واکسن تب زرد از انتقال خون یا پلاسما خودداری شود

- به افراد واکسینه شده توصیه شود تا خود را از نیش پشه‌ها حفظ کنند

- واکسن را در هنگام حمل و نقل باید در ظروف حاوی یخ خشک نگهداری نمود. واکسن را نباید مصرف کرد مگر اینکه ظرف حمل آن در هنگام تحویل حاوی یخ خشک باشد. واکسن را باید در ۳۰ تا ۵ درجه سانتیگراد نگهداری کرد. واکسن‌هاي استفاده نشده و ظروف مربوطه را باید به مدت یک ساعت استریل‌کرده و سپس دور ریخت. زمان نگهداری این واکسن ۱۲ ماه است

- برای رقیق کردن واکسن فقط باید از محلول همراه واکسن استفاده کرد. محلول رقیق کننده را باید به کمک یک سرنگ به آهستگی داخل ویال واکسن وارد کرد. ۱-۲ دقیقه آن را باید به همان حالت رها و بعد بادقت بصورت چرخشی مخلوط کرد تا سوسپانسیون به شکل یکسان درآید. بدلیل ایجاد کف، باید از هم زدن شدید واکسن اجتناب کرد. بعد از آماده سازی واکسن تب زرد کمرنگ می شود. واکسن آماده شده را بلافاصله باید تزریق کرد و در صورت عدم مصرف بعد از ۶۰ دقیقه باید آن را دور ریخت

مقدار مصرف: تزریق ۰/۵ میلی لیتری از راه زیرجلدی برای تمام سنین توصیه می شود



Contraindication of yellow fever vaccine

موارد عدم مصرف واکسن تب زرد

Chemotherapy

شیمی درمانی

Radiotherapy

پرتو درمانی

Anaphylaxis

انافیلاکسی



Reference

www.nhs.com

Typhoid vaccine

واکسن تیفوئید

موارد مصرف: واکسن خوراکی تیفوئید برای ایمن‌سازی فعال در کودکان بزرگتر از ۶ سال در مقابل بیماری ناشی از باسیل حصبه مصرف می‌شود. واکسیناسیون در موارد زیر توصیه می‌شود

موارد منع مصرف: این واکسن برای بیماران مبتلا به تب تیفوئید یا

ناقلین مزمن تیفوئید، در صورت

حساسیت نسبت به هر یک از اجزاء

واکسن، در بیماری‌های حاد همراه با

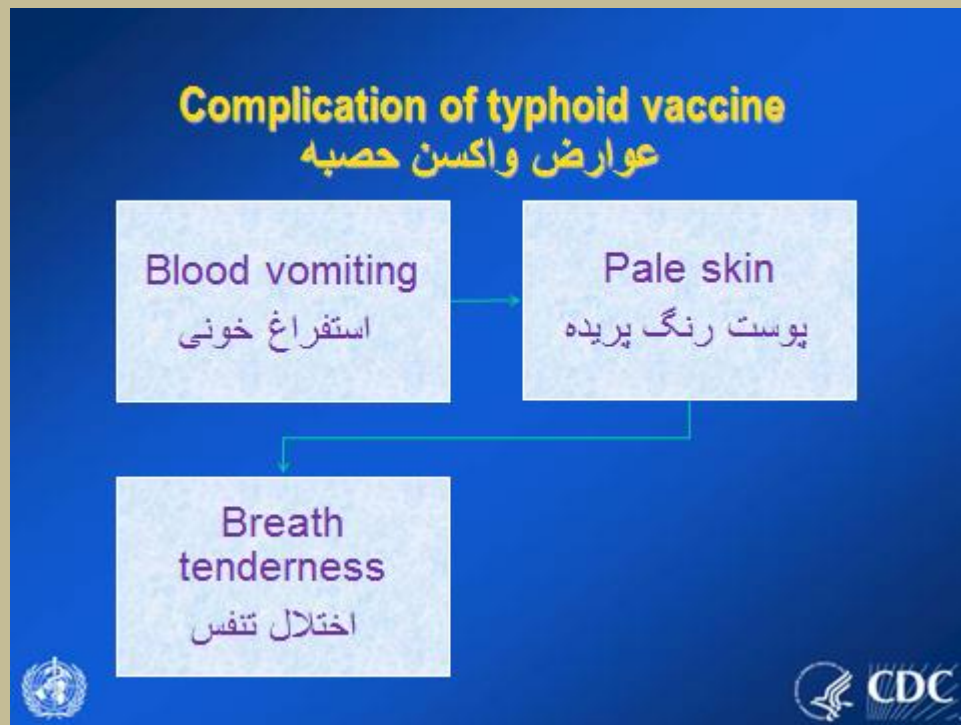
تب یا اختلالات حاد گوارشی (اسهال و استفراغ طولانی) و نقص مادرزادی

و اکتسابی سیستم ایمنی نباید مصرف شود

هشدارها: اگر برای بیماران مبتلا به نقص شدید سیستم ایمنی یا بیماران تحت درمان با داروهای کاهنده سیستم ایمنی استفاده شود، ممکن است پاسخ ایمنی مطلوب ایجاد نشود

عوارض جانبی: با مصرف این واکسن تهوع، استفراغ، درد شکمی، سردرد، جوشهای پوستی و کهیر مشاهده می شود

تداخل های دارویی: بعضی از داروهای ضد مالاریا، فنی تونین، داروهای کاهنده سیستم ایمنی و کورتیکو استروئیدها ممکن است در ایجاد پاسخ مناسب ایمنی مداخله کنند. در این موارد واکسن باید تحت مراقبتهای پزشکی استفاده شود. سولفونامیدها و آنتی بیوتیک ها نیز مانع ایجاد پاسخ مناسب ایمنی در برابر واکسن خوراکی تیفوئید می شوند



Reference

www.webmed.com

Anthrax vaccine

واکسن سیاه زخم

شکل و نوع واکسن

واکسن زنده تخفیف حدت یافته، به صورت مایع، تزریقی

موارد مصرف

به منظور ایجاد ایمنی فعال علیه بیماری شاربین در نشخوارکنندگان و تک سمی ها

دوز و راه تجویز

میلی لیتر در دام های کوچک و ۲ میلی لیتر در دام های بزرگ از راه زیر جلدی ۵/۰

برنامه و زمان مناسب واکسیناسیون

در شرایط عادی و در دام هایی که از مادر ایمن متولد شده اند، تجویز واکسن از ۳ ماهگی آغاز و سپس به طور

سالانه تجویز شود. در مناطق انزوتیک ۱ ماه قبل از زمان مقرر، واکسیناسیون شروع شود

در اسب ها به دلیل این که ایمنی به کندی صورت می گیرد، ۲-۳ هفته بعد از تزریق اول، واکسیناسیون مجدداً تکرار

شده، سپس به طور سالانه تجویز شود

موارد منع مصرف

از تجویز این واکسن به دام های آبستن خودداری شود

از واکسیناسیون دام های بیمار و ضعیف خودداری شود

پس از انقضای تاریخ مصرف، از مصرف واکسن خودداری شود

از واکسیناسیون دام ها در فاصله زمانی ۶ هفته مانده به کشتار خودداری شود

عوارض جانبی

در برخی موارد پس از تزریق، برجستگی کوچکی در محل تزریق ظاهر می شود که موضعی و بی ضرر بوده و طی ۲-

۱ هفته جذب شده، از بین خواهد رفت

در بعضی از گونه ها مثل بز، ممکن است در محل تزریق، ادم منتشر ظاهر شود

در برخی موارد ممکن است واکنش های آنافیلاکتیک در نژادهای حساس رخ دهد. در چنین مواردی تجویز آدرنالین زیر

نظر دامپزشک توصیه می شود

توصیه ها و احتیاط های لازم

به مدت حداقل ۲ هفته قبل و پس از مایه کوبی با این واکسن از تجویز آنتی بیوتیک های موثر بر سویه واکسن به دام

ها خودداری شود

واکسن از شبکه توزیع رسمی تهیه شود

واکسن طبق برنامه سازمان دامپزشکی کشور تجویز شود

حداقل ۲ ساعت قبل و یک روز پس از مایه کوبی، به دام ها استراحت داده و از جا به جایی آن ها خودداری شود

به هنگام مصرف واکسن، زنجیره سرد و شرایط آسپتیک رعایت شود

از یخ زدن واکسن جلوگیری شود

تمامی دام های سالم و غیرآبستن موجود در گله به طور هم زمان واکسینه شوند

به منظور حفظ یکنواختی، قبل و حین مصرف، بطری حاوی واکسن به آرامی هم زده شود

تمام محتوای ویال واکسن در روز واکسیناسیون استفاده و از مصرف باقی مانده آن خودداری شود

به هنگام کشیدن واکسن به داخل سرنگ، همچنین در حین تزریقات، احتیاط کامل به عمل آید که به سر و صورت

پاشیده نشود. در غیر این صورت، محل آلودگی بلافاصله با آب و صابون و یا مواد ضد عفونی کننده، شستشو داده

شود

در صورت تزریق به دست، بلافاصله به پزشک مراجعه شود

ویال های خالی واکسن به طور صحیح ضد عفونی (اتوکلاو، سوزاندن، استفاده از مواد شیمیایی مناسب) و سپس دفن

بهداشتی شوند

Indication of anthrax vaccine

موارد کاربرد واکسن سیاه زخم

Work in lab

کار در آزمایشگاه



کار با حیوانات



Contraindication of anthrax vaccine

موارد عدم کاربرد واکسن سیاه زخم

Allergy

آلرژی

Pregnant women

زنان باردار



Reference www.who.com

Hpv vaccine

واکسن ویروس پاپیلوما

ویروسی است که بیش‌تر از همه در طول آمیزش جنسی و از طریق تماس مستقیم بین پوست افراد انتقال می‌یابد.

اکثر مردان و زنانی که دچار این عفونت هستند از این موضوع بی‌اطلاع می‌باشند، زیرا در بدن آنها علائم یا مشکلات بهداشتی ایجاد نمی‌شود.

این ویروس با تماس پوستی منتقل می‌شود که می‌تواند شامل تماس جنسی مختلف یا هرگونه تماس با ناحیه جنسی باشد. (مثلاً تماس دست با این ناحیه) کاندوم محافظت کامل در برابر این عفونت ایجاد نمی‌کند چرا که تمامی سطح پوست ناحیه تناسلی را نمی‌پوشاند. این عفونت از طریق نشستن روی توالت فرنگی منتقل نمی‌شود.

ریسک مواجهه با این ویروس با افزایش تعداد شرکای جنسی افزایش می‌یابد. تخمین زده می‌شود که ۷۵-۸۰٪ افراد فعال جنسی با این عفونت قبل از سن ۵۰ سالگی آلوده شوند.

اغلب زنان و مردان برای اولین بار بین سنین ۱۵-۲۵ سال با این ویروس آلوده می‌شوند. اغلب این افراد هیچ علامتی ندارند و در دو سال بدون درمان، عفونت از بدنشان پاک می‌شود. در ۱۰-۲۰٪ افراد عفونت ماندگار می‌شود. در این موارد شانس بیشتری برای ایجاد سرطان سرویکس وجود دارد. هرچند معمولاً حداقل ۲۰ سال طول میکشد که این عفونت ایجاد سرطان سرویکس کند. بنابراین تست مرتب در تشخیص اختلالات سرویکسی قبل از ایجاد سرطان، اهمیت دارد.

در آمریکا این واکسن برای تمامی دختران و زنان بین ۹ تا ۲۶ سال توصیه میشود. بیشترین محافظت هر دو نوع واکسن زمانی حاصل میشود که قبل از اینکه از نظر جنسی فعال شوید آن را تزریق کنید. واکسن کمکی به رهایی از عفونت نمیکند، هرچند اگر زیر ۲۶ سال باشید و فعال جنسی هستید، زگیل واژینال دارید، تست مثبت دارید یا پاپ اسمیر غیرطبیعی دارید ممکن است از واکسن مقداری سود ببینید

مطالعات نشان داده اند که یک بار تزریق سه نوبت واکسن حداقل ۵ سال محافظت ایجاد میکند

نیاز نیست قبل از تزریق واکسن معاینه سرویکس انجام شود. توصیه میشود که از سن ۲۱ سالگی یا به فاصله سه سال از اولین تماس جنسی انجام شود

واکسن ممکن است قرمزی خفیف، تدرنس، یا ورم ناحیه تزریق ایجاد کند. در این واکسن تیمرسول وجود ندارد. بعد از تزریق گاردازیل ممکن است احتمال افزایش خطر تشکیل لخته وجود داشته باشد. ولی عوارض مدت دارو مشخص نیست

واکسن در حال حاضر در طول حاملگی توصیه نمیشود

علی رغم نگرانی های موجود اکثر پزشکان معتقدند که مزایای دارو بر معایب آن غلبه دارد

در آمریکا تزریق این واکسن حتی برای پسران بین ۹ تا ۲۶ سال نیز توصیه میشود چرا که میتواند ریسک زگیل تناسلی و گسترش ویروس در شرکای جنسی شان را کاهش دهد

برخی زنان علی رغم تزریق واکسن ممکن است به عفونت مبتلا شوند. این واکسن محافظت در برابر سایر عفونت های منتقله از راه جنسی مانند ایدز، کلامیدیا و گنوره ایجاد نمیکند

Indication of papilloma vaccine موارد کاربرد واکسن ویروس پاپیلوما

In girls after 12 age

در دختران بزرگتر از 12 سال

Prevention of genital warts

پیشگیری از زگیل تناسلی



Reference

www.wenmed.com